

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
28 avril 2005 (28.04.2005)

PCT

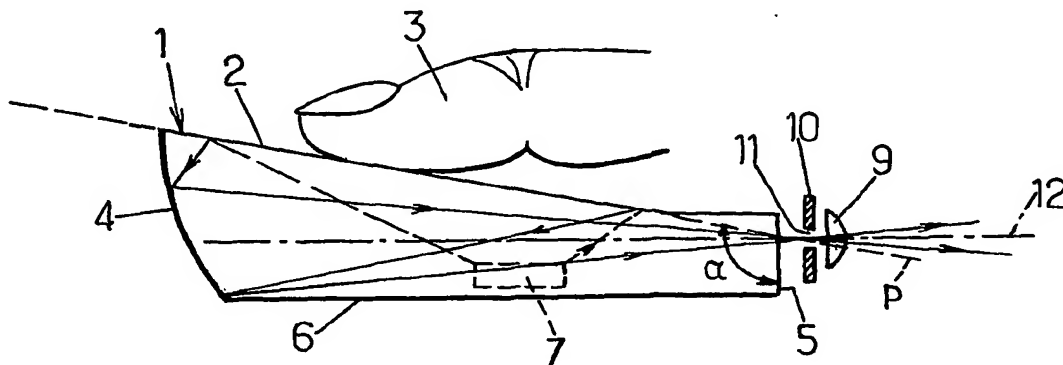
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/038698 A1**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **G06K 9/00**
- (21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002609
- (22) Date de dépôt international :  
13 octobre 2004 (13.10.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
0312158 17 octobre 2003 (17.10.2003) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **SAGEM SA** [FR/FR]; Le Ponant de Paris, 27 rue Leblanc, F-75015 PARIS (FR).
- (72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **CORDIER, Chantal** [FR/FR]; 9 place Victor HUGO, F-94270 Le Kremlin Bicêtre (FR). **BOUTONNE, Miguel** [—/FR]; 3, route de Chevannes, F-91540 Fontenay le Vicomte (FR). **RIGUET, Francois** [—/FR]; 46, rue du Grand Champ, F-86200 Loudun (FR).
- (74) Mandataires : **GORREE, Jean-Michel** etc.; Cabinet Plasseraud, 65/67, rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: FINGERPRINT-IMAGE-FORMING OPTICAL DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF OPTIQUE DE FORMATION D'UNE IMAGE D'EMPREINTES DIGITALES



(57) Abstract: The invention relates to an optical device which is used to form a fingerprint image. The inventive device comprises an optical plate (1) having a first main face (2) on which a finger (3) is placed, a first side face (4) comprising a converging mirror, and a second side face (5) which is disposed opposite the first side face and which forms an output face, a focusing lens (9) being disposed opposite said output face (5). According to the invention, the first main face (2) forms an angle greater than 90° with the output face (5), such that: the incidence of light rays on the first main face, inside the optical plate, is increased; the stray radiation at the output face is reduced; and a thinner plate can be used.

(57) Abrégé : Dispositif optique de formation d'une image d'empreintes digitales, comprenant : une plaque optique (1) avec une première face principale (2) pour l'apposition d'un doigt (3), une première face latérale (4) conformée en miroir convergent, et une seconde face latérale (5), opposée, formant face de sortie, et avec un objectif focaliseur (9) en regard de la face de sortie (5) ; la première face principale (2) forme, avec la face de sortie (5), un angle supérieur à 90°, de sorte que l'incidence des rayons lumineux sur la première face principale, à l'intérieur de la plaque optique, est accrue et le rayonnement parasite parvenant à la face de sortie est réduit, et que la plaque peut être plus mince.



WO 2005/038698 A1



MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Déclaration en vertu de la règle 4.17 :**

- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale  
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.